取扱説明書/ユーザーズ・ガイド

小容量無停電電源装置

Model: DL9125-2400jL

富士電機システムズ株式会社

DS038-04-01

ごあいさつ

このたびはDL9125をお求めいただき誠にありがとうございます。本装置は自然災害や不慮の事故、工事による停電などの電源問題からコンピュータ/ネットワークシステムを守る無停電電源装置（UPS）です。
お客様の大切な情報を守る DL9125 を安全にお使いいただくために、ご使用前に「ユーザーズ・ガイド」を最後までお読みください。特に、設置方法やバッテリ取扱いを誤ると、火災やケガなどの原因となることがあり大変危険です。安全上の注意事項は必ずお守りのうえ、正しくご使用ください。
また、お読みになった後は、いつでもご覧になれる場所に本書を大切に保管してください。

ご 注 意

①本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
②本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
③本書の内容について万全を期して作成いたしましたが、万が一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、お求めの販売店にご連絡ください。
④運用した結果の影響については③項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

電波障害自主規制

　この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

梱包内容の確認

まず、梱包箱を開けて中身を確認してください。不足しているものがありましたら、お求めの販売店までご連絡ください。

DL9125

	UPS 本体		1台
	専用通信ケーブル		1本
	CD-ROM（電源管理ソフトウェア）		1枚
	ユーザーズ・ガイド・保証書	（本書）	1冊
**	19 インチラックマウント設置用フランジキット	（付属品）	1式

** タワー設置用ペデスタルキットも　オプション（別売）にて用意しております。
フランジキットとペデスタルキットは、同時に両方は、使用できません。どちらか片方を取りつけてご使用下さい。　詳細は、「第2章　設置」を参照下さい。

安全にお使いいただくために

1　安全上のご注意

本装置および本書には、お客様への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本装置を安全にご使用いただくために、守っていただきたい事項を示しています。ご使用前に本書をよくお読みの上、正しくお使いください。本書は、必要なときにすぐ参照できるよう、お手元に保管してください。

- **安全上の注意事項の表示と意味**

本書では、安全上の注意事項のランクを「危険」、「注意」として区別してあります。

	危険	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合
	注意	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害のみ発生が想定される場合

尚、注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

- **図記号の意味**

下図の記号は危険事項を示しています。
◇ の中に具体的な危険内容（左図の場合は一般的な危険）が描かれています。

一般的な
危険

感電の
おそれあり

火災の
おそれあり

下図の記号は注意を促す事項を示しています。
△ の中に具体的な注意内容（左図の場合は一般的な注意事項）が描かれています。

一般的な
注意

感電に関する
注意

ファンに関する
注意

下図の記号は禁止（してはいけないこと）を促す事項を示しています。
⊘ の中に具体的な禁止内容（左図の場合は一般的な禁止事項）が描かれています。

一般的な
禁止事項

分解の禁止

火気の
使用禁止

下図の記号は強制（必ずしなければならないこと）を促す事項を示しています。
❶ の中に具体的な指示内容（左図の場合は一般的な強制項目）が描かれています。

一般的な
強制事項

接地に関する
事項

電源コードの
接続に関する
事項

2　「警告ラベル」の内容と表示位置

3　使用上のご注意

安全対策

　本装置を安全に正しく使用していただくために、ここで説明する注意事項を必ずお読みください。注意事項を無視した取り扱いを行うと、装置が故障するばかりでなく、死亡・けが・やけど・感電などの人体事故、火災・周囲の機器の損傷を引き起こす原因となることがあります。

無停電電源装置の使用目的

　本装置は、一般的な事務室などの環境における使用を想定した無停電電源装置として開発されたものです。以下のような用途、負荷設備には絶対に使用しないで下さい。
①人命に直接かかわる医療機器（手術室用機器・人工透析装置・保育器など）への使用
②人身の損傷にいたる可能性のある航空機、電車などへの使用
③振動や衝撃を直接うける車載、船舶などへの使用
④社会的、公共的に重要なコンピュータシステムなどへの使用
⑤これらに準ずる装置への使用
⑥交流電源を半波整流した直流に変換して使用する装置（ヒーターの温度制御装置等）
　人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などについては、システムの多重化など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要になります。
　本装置は、日本国内仕様品です。国外での使用については、別途ご相談ください。
日本国仕様品を国外で使用すると、電圧、使用環境が異なり、発煙、発火の原因になることがあります。

本装置の潜在リスクについて

　潜在リスクとは、ここでは本装置の性格上考えられる人体／生命への影響のことをいいます。
本装置には、次のようなリスクが考えられます。
・感電事故
・短絡（ショート）事故や、発熱による火災

装置から放射される電磁波の影響

　本装置に限らず一般的なコンピュータなどは、その動作原理により装置から電磁波を放射します。現在の技術では、装置から放射される電磁波を完全に取り去ることはできません。特に電波によるリモートコントロールを行っている機械の近くで本装置を使用した場合、機器の誤動作の原因となる場合があります。このような機器のそばで本装置をお使いになる場合は、電磁シールドなどの対策を講ずる必要があります。

使用上、取扱い上の注意事項

　本書をよくお読みになり、誤った使用をしないようにしてください。また、「危ない」と感じられたときは本装置のフロントパネルのオフボタンにより出力を停止してから入力電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。オフボタンで出力を停止しないまま入力分電盤ブレーカをオフしたり、入力電源コードを抜きますと、停電と同じバックアップ運転状態となり、内部バッテリに蓄えられた電力を消費してしまいます。
　この場合、実停電時に想定しているバックアップ運転時間が確保できなくなってしまいますのでご注意下さい。

取扱上の注意事項

危険

引火性のあるガスや発火性の物質がある場所で使用しないでください。火花が発生した場合にこれらの物質に引火し、爆発する危険があります。
本装置のバッテリを火の中に入れないでください。爆発したり、破裂したりする危険があります。

本装置の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。

注意

本装置の清掃の際は、感電することがありますので、本装置フロントパネルのオフボタンで出力停止し、UPS を停止してから入力電源プラグを抜いてください。
入力電源プラグの抜き差しは、本装置フロントパネルのオフボタンで出力を停止してからプラグ部分を持って行ってください。コード部分を引っ張るとコードが傷ついて火災や感電の原因となります。
濡れた手で入力電源プラグを抜き差ししないでください。感電することがあります。
雷が鳴り出したら、ケーブル類も含めて本装置に触れないでください。落雷の際に感電することがあります。

本装置は、安全のためD種以上の接地工事（接地抵抗 100Ω以下）が必要です。接地工事を行わない場合、感電することがあります。
本装置の入力電源コードを接続するコンセントの接地線を大電力を消費する装置などの接地線と共用しないでください。誤動作や故障の原因となります。

注意

	本装置の吸排気口をふさがないでください。本装置内部の温度が異常に高くなると、誤動作・故障の原因となるばかりか、火災の原因となります。 本装置を直射日光や熱器具の熱が当たるような場所に放置しないでください。熱による故障、損傷、劣化などにより火災の原因となります。 タコ足配線はしないでください。コンセントが過熱し、火災の原因となります。 入力電源コードの接続に延長コードが必要となるようなコンセントから離れた場所に設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていない電源コードをご使用されますと、電源コードが過熱して火災の原因となります。 本装置はAC100～120V　50／60Hz用です。これ以外の電源電圧で使用すると故障し、火災や感電の原因となります。 本装置に接続されているケーブル類は無理に曲げたり束ねたり、ものを載せたり、はさみ込んだりしないでください。ケーブルが破損し、感電や火災の原因となります。 ケーブル類の接続が不完全のまま使用しないでください。ショートや発熱により感電や火災の原因となります。 コンセント、ケーブル、本装置の背面コネクタは水などで濡らさないでください。感電や火災の原因となります。 本装置内部に異物を入れないでください。金属類や燃えやすいものなどの異物が入ると内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。万一、異物が入った場合は、本装置フロントパネルのオフボタンで出力を停止し、UPS を停止してから電源コードを抜いて、お求めの販売店にご連絡ください。 本装置をほこりの多い所に設置しないでください。ほこりがたまり、内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。 塩分や腐食性ガスの発生する場所では使用しないでください。内部の部品がショートや劣化して感電や火災の原因となります。
	本装置は重量物です。本装置を持ち上げるときはしっかりと持って運んでください。無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。２人以上で作業してください。
	本装置の上に乗ったり、物を載せないでください。倒れたり、落ちたり、壊れたりしてけがをすることがあります。 本装置を不安定な場所に設置しないでください。本装置が倒れ、けがをすることがあります。
	本装置の使用中に異音、異臭の発生や異常が生じた時は、直ちに本装置フロントパネルのオフボタンで出力を停止してから電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。 使用を中止し、お求めの販売店までご連絡ください。

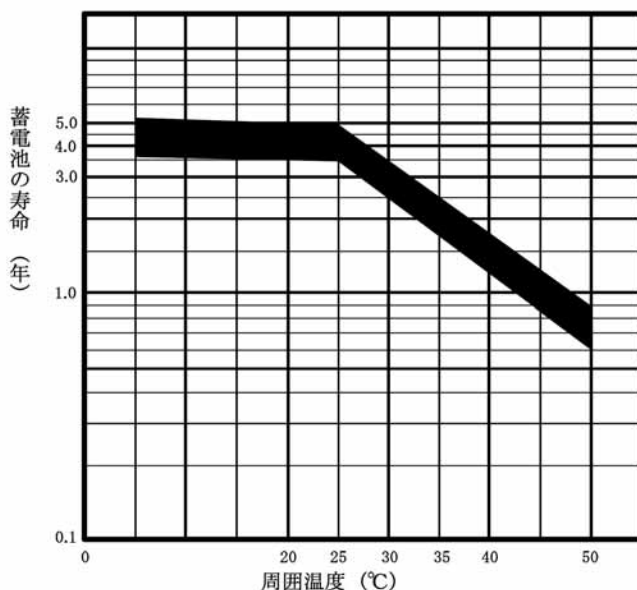
4　メンテナンスに関する注意事項

バッテリの交換および廃棄について
本装置には短時間の停電などに対応するため、バッテリを使用しています。
バッテリには鉛および希硫酸（うすめた硫酸）を使用していますので、以下の内容について
十分注意してください。

注意

- バッテリの交換時期は通常使用時で3～4.5年（使用温度環境25℃時）です。
定期的に交換してください。なお、使用温度が25℃以上であったり、放電回数が多いと寿命が短くなりますので、早めの交換をお勧めします。

使用温度環境	バッテリ期待寿命	バッテリ交換時期
25℃	3.5～5年	3～4.5年
30℃	2.5～3.5年	2～3年
40℃	1.3～1.8年	0.7～1.3年

蓄電池の交換周期について
UPSの設置環境により、蓄電池の寿命は大きく変化します。安全にご使用いただくため、使用環境を目安に交換をお願いします。

蓄電池の寿命表示は、ユーザーズガイドライン（JEM-TR204：2001）に準拠して表示しております。

バッテリは「廃棄物の処理および清掃に関する法律」において、「特別管理産業廃棄物」に
指定されていますので、むやみにバッテリを廃棄することはできません。
お求めの販売店にご連絡ください。

安全な交換作業を行って頂くためには、電気作業の経験・知識のある方がバッテリ交換作業を実施してください。バッテリ交換作業にあたっては事前に本書を熟読して頂き、安全上の注意事項をご理解した上で、作業を開始してください。

本装置の改造および修理の禁止について

注意

本装置の内部は高電圧部分などがあり、保守員以外の人がバッテリ交換作業や修理を行ったり、本装置のカバーを開けたりすると、保証の対象外となるばかりでなく感電などの事故の原因となります。

5　その他の注意事項

本装置の譲渡または売却時の注意について
本装置を第三者に譲渡または売却する場合は、本装置に添付されている全てのものを譲渡または売却してください。

本装置の保証について
「保証書」は本書の裏表紙に印刷されています。「保証書」は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認の上、大切に保管してください。保証期間内に万一故障した場合は、保証書記載内容にもとづいて修理いたします。保証期間後の修理については、販売店にご相談ください。詳しくは、保証書をご覧ください。販売店による所定事項の記入がない場合、保証期間にかかわらず有償にて修理または交換となります。

目　次

第1章

概　要

DL9125 無停電電源装置（UPS）は、停電、電圧サグ、電圧サージ、電圧低下、過電圧、商用電源ノイズ、周波数変動、スイッチングノイズ、高調波歪みといった電源障害からセンシティブな電子機器を守ります。
停電や不安定な電力状態は、予期せず起こります。このような電源障害は、重要なデータを破壊し、未保存の作業を喪失し、ハードウェアに損傷を与える可能性があります。その結果、何時間もの生産性を失い、高い修復費用が発生してしまいます。
DL9125 を使用することにより、電源障害の影響はなくなり、お客様の機器とデータの保全性を維持することができます。
図 1 は、DL9125 UPS とオプションの拡張用バッテリモジュール（EBM）を示しています。

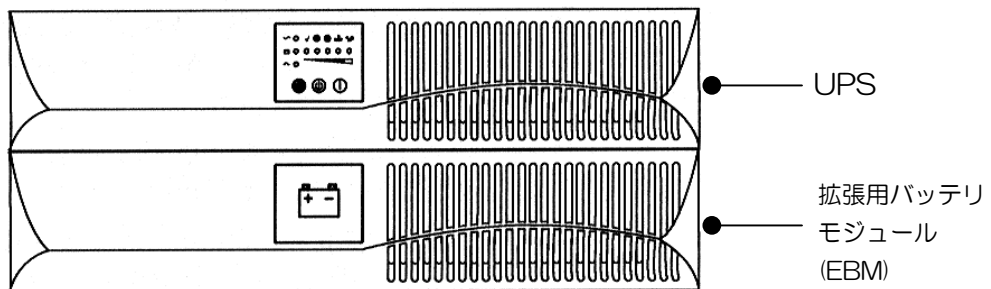



図 1. DL9125

DL9125 には、通信ポート、シリアルケーブルだけでなく、電源管理ソフトウェア CD-ROM が同梱されています。

優れた性能と信頼性を提供する、DL9125 の特長を紹介します。

・ クリーンな正弦波出力のオンライン･システムです。UPS は、交流入力電力をフィルタリングし、調整し、バッテリ電力を消費することなく、お客様の機器に安定した電力を提供します。
・ 正常な商用入力がある状態で、バッテリの充電が完了した場合、バッテリ充電を休止することによって、UPS の消費電力を低減します。
・ ラックの高さを 2U（約 90mm）におさえたことにより、貴重なラック･スペースを節約します。
・ ABM-Plus (Advanced Battery Management-Plus)により、バッテリ充放電を管理し、独自の充電手法により充電時間を最適化します。
・ 1 台で 2 通りの設置に対応し、UPS を 19 インチラック設置又はタワー設置として使用できます。
・ EBM を最高２台まで接続することにより、バックアップ時間を約 50 分まで延長できます。
・ 負荷セグメントでグループ化したレセプタクル･グループ毎に、順次始動、順次遮断が可能です。
・ ネットワークプロテクタが、お客様のモデム、ＦＡＸ、その他のネットワーク通信機器をサージから保護します。
・ NEC645-11 および UL 要求事項に適合した REPO ポートにより、非常時に遠隔から出力を遮断することが可能です。（REPO 機能）
・ フロントパネル操作で設定を変更することによって、REPO ポートを利用して外部から UPS 出力の ON/OFF を制御することが可能です。（リモート ON/OFF 機能。初期設定では REPO 機能に設定されています）
・ バッテリ始動機能により、商用の交流入力電源が使えないときでも、UPS の電源を入れることができます。

第2章

設　置

このセクションでは、以下のことについて説明します。

2-1　機器の確認

UPS の梱包を開封後、付属品が全てそろっていることと、本体及び付属品に損傷がないことを確認して下さい。
UPS が運送中に損傷を受けたと思われる場合には、その時の梱包材と運送書類を保管の上、お買い求めの販売店までご連絡下さい。

2-2　設置する前に

UPS を設置するにあたり、設置に快適な場所をお選び下さい。
装置は平坦な場所に設置して下さい。
なお、特に以下のような場所は、お避け下さい

・屋外
・直射日光のあたる場所
・高温・多湿の所（バッテリの寿命を考慮し、周囲温度は 10～25℃の範囲内に管理することをお勧めします）
・強い振動や衝撃の加わる所
・塩分や腐食性ガスの発生する所
・換気口のない密封室内
・傾いている（水平でない）所
・無線機の近く（無線機にノイズが混入する場合があります）
・粉塵、埃の多い場所

UPS を設置するにあたっては、以下に従い周囲のスペースを確保して下さい。
CRT ディスプレイに画面揺れなどの影響を与える場合がありますので、本装置から最低 30cm 空けて設置して下さい。
本装置は、強制空冷を行っています。吸気口（前面）と排気口（背面）は、20cm 以上のスペースが必要です。また、メンテナンスエリアは、前面 1m、左右 20cm 必要です。

排気口

20cm 以上

（後面）

風の流れ：

（前面）

20cm 以上

吸気口

前面

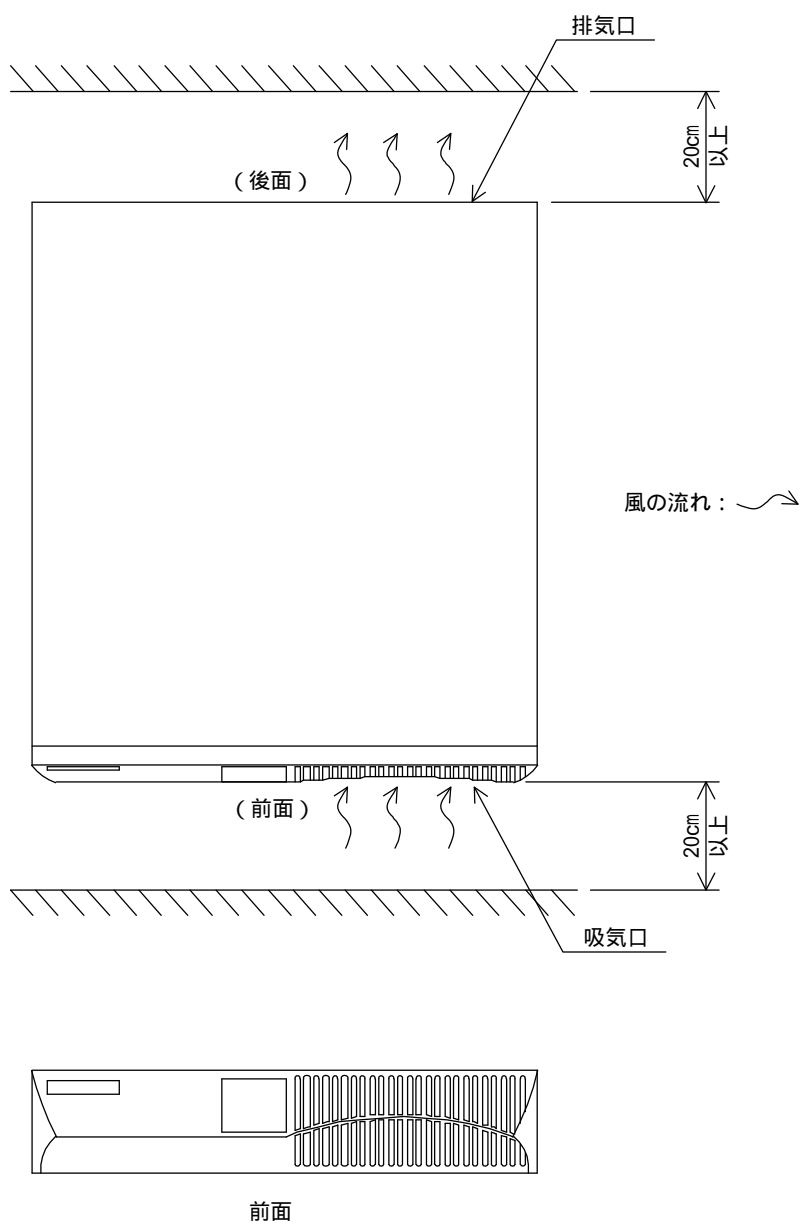



図２．必要な換気スペース

2-3　UPS の設置

DL9125 は、フレキシブルな設置形態で設計されており、ラックマウント設置、又はタワー設置として使用するために必要なアクセサリを用意しております。(第７章 表９参照)

（1）ラックマウント設置方法

DL9125 は 19 インチのラックに設置することができ、貴重なラックスペースを 2U しか使用しません。ラックマウント用取り付け金具(フランジ) により 19 インチラックに固定できます。

注記 ・マウント用レール及び UPS をフレームに固定するねじは、DL9125 UPS に含まれていません。
ご使用の 19 インチラック専用のものをご用意下さい。

次の手順で UPS をラックに取り付けて下さい。

1. UPS の前面を正面にして、平面の、安定した場所において下さい。
2. ２個のフランジに付属品で添付された長皿ねじで取っ手を取り付けて下さい。
3. 取っ手を取り付けたフランジを UPS の側面に付属の短皿ねじで固定して下さい。（図３を参照）
4. オプションの EBM を設置する場合は、ステップ 1 から 3 を繰り返して下さい。

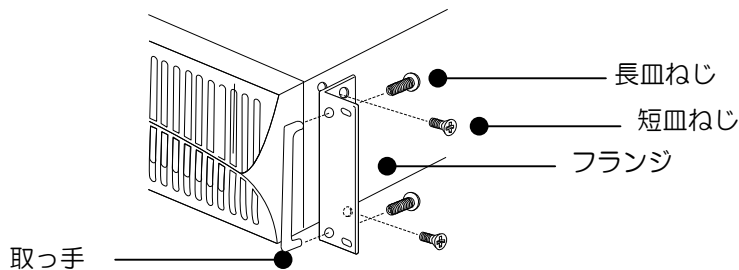



図３. フランジの取り付け

注記　・ラックマウント時の EBM は、図４のように、UPS の下段に取付けて下さい。
　　　　また、EBM1 台毎にマウント用レールを使用して下さい。

5. UPS とオプションの EBM を、ラックにスライドさせて入れて下さい。
   UPS をラックに固定するために、UPS のフランジをラックのフレーム
   に（お客様の方で用意していただいた）ねじで固定して下さい。
   取り付けを完了するには、11 ページの「(4)UPS の配線」に進んで下さい。

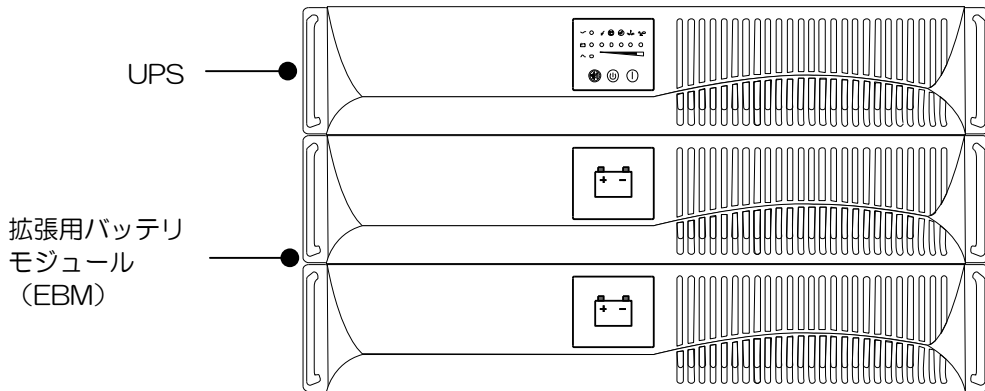



図４. ラックマウント設置（EBM 使用時）

（２）キャビネット設置方法

UPS 本体は、水平又は垂直に設置することができます。

水平に設置する場合は、図５に示す通り EBM をＵＰＳの下に配置して設置して下さい。

垂直に設置する場合は図６を参照して下さい。

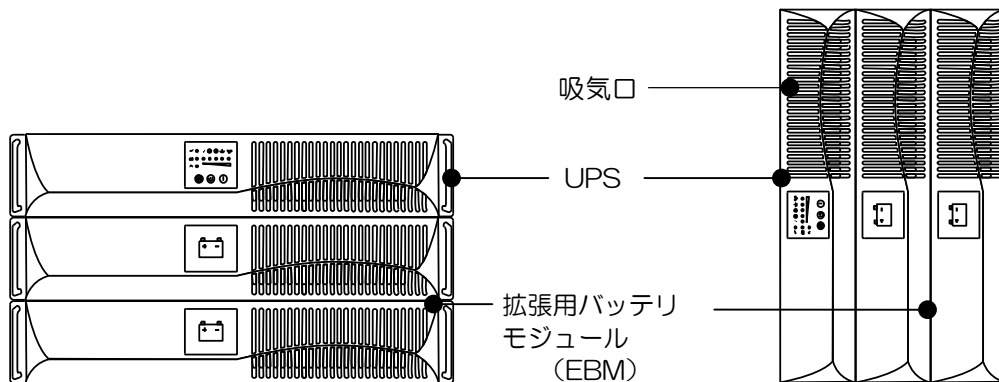



図５. 水平キャビネット設置　　図６．垂直キャビネット設置

注　意

・キャビネット設置する場合は、必ず安定金具を取付けて下さい。

注　意

・水平に置く場合、EBM は UPS の下段に取付けて下さい。

注　意

・垂直に置く場合、吸気口が上側になるようにして下さい。

（3）タワー設置

UPS 単体および UPS と EBM1 台を一緒にタワー設置する場合、タワー設置用ペデスタル(台座)を本体の底に取り付けます。

注記 ・ＵＰＳ単体および UPS と EBM1 台を垂直に設置する場合、必ずペデスタル(台座)を取り付けて下さい。

1．UPS 単体をタワー設置する場合。

UPS を水平に置いて下さい。

UPS の重量が均等に分散されるように、ペデスタル(台座)を装置の端にスライドさせて取り付けて下さい（図７を参照して下さい)。

更に付属品として添付されている短皿ねじで、ペデスタル(台座)を本体に固定して下さい。

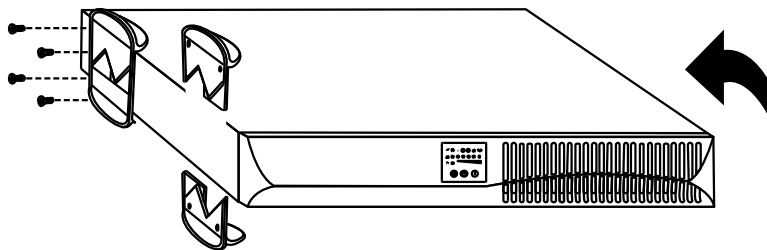



図 7.UPS へのペデスタル(台座)の取付け

慎重に、吸気口が上側になるように装置を安定した場所に立てて下さい（図８を参照して下さい)。

取付を完了するには、１１ページの「(4)UPS の配線」に進んで下さい。

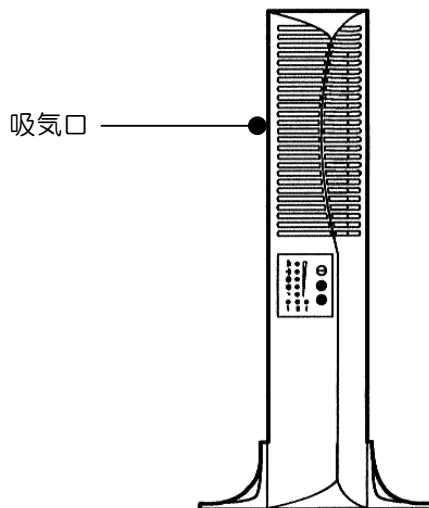



図 8. ペデスタル(台座)を取付けた UPS のタワー設置

2．UPS と EBM1 台をタワー設置する場合

UPS を水平に置いて下さい。

UPS の重量が均等に分散されるように、ペデスタル(台座)2 個を装置左側の端にスライドさせ、付属品として添付されている短皿ねじで本体に固定して下さい。
(図 9 を参照して下さい。)

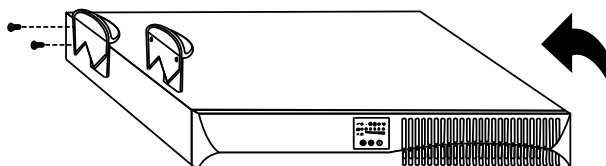



図 9.UPS へのペデスタル(台座)の取り付け

EBM を上下逆さまにして水平に置いて下さい。重量が均等に分散されるように、ペデスタル(台座)2 個を装置右側の端にスライドさせ、付属品として添付されている短皿ねじで本体に固定して下さい。
(図 10 を参照して下さい。)

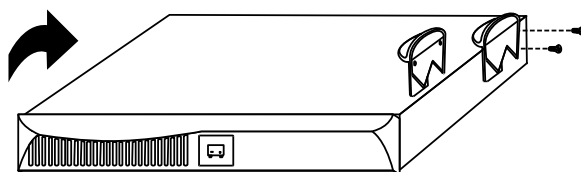



図 10.EBM へのペデスタル(台座)の取り付け

慎重に、吸気口が上側になるように、UPS と EBM を安定した場所に立てて下さい。
(図 11 を参照して下さい。)

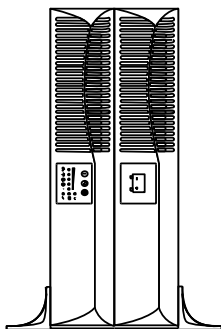



図 11.ペデスタル(台座)を取り付けた UPS と EBM1 台のタワー設置

3．安定金具の取り付け

EBM に添付されている図 12 の安定金具とねじを使用して、タワー設置状態の上部を固定して下さい。

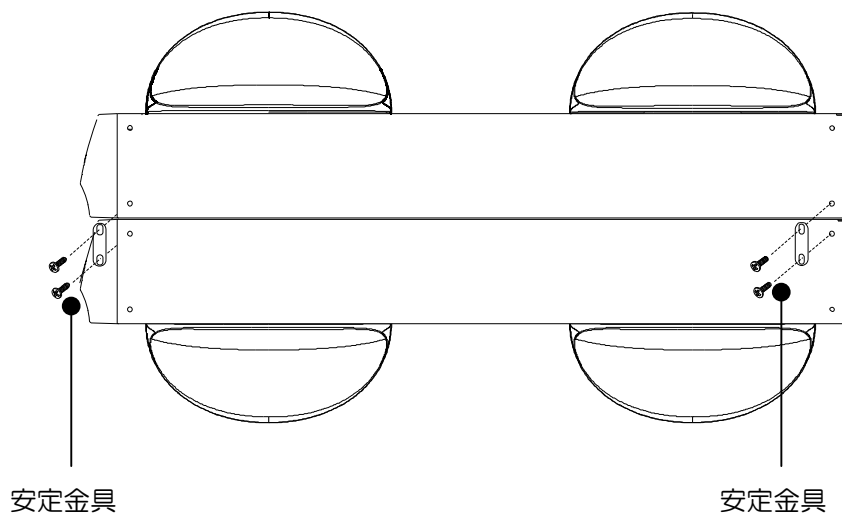



図 12.安定金具の取り付け(上部から見た図)

更にもう 1 台 EBM を取付ける場合は、ペデスタルを使用せずに安全金具だけで固定してください。

取り付けを完了するには、11 ページの「(4)UPS の配線」に進んで下さい。

（4）ＵＰＳの配線

次の手順は、UPS の配線方法です。図 13 は、一般的な配線方法のみ示しています。リアパネルの構成は、2-4「UPS リアパネル」を参照して下さい。

注　意

- EBM を UPS に接続するときに、少量のアークが発生することがあります。
  UPS の増設バッテリコネクタに EBM のケーブルをしっかりと挿入して下さい。
- 濡れた手で作業を行わないで下さい。感電することがあります。

注記　・UPS に不当な変更・改造を加えないで下さい。その場合正常に動作しなくなるばかりでなく、機器が故障し、保証が無効となることがあります。

1. オプションの EBM を設置する場合、EBM ケーブルを UPS リアパネルの増設バッテリコネクタに差し込みます（図 13 を参照)。EBM を使用しない場合はステップ３に進んで下さい。
2. さらに EBM を設置する場合、2 台目の EBM ケーブルを、1 台目の EBM の増設バッテリコネクタに差し込みます。

通信ポート/
オプション･スロット
増設
バッテリ･コネクタ
出力コンセント
負荷セグメント２
EBM ケーブル
負荷セグメント１
増設
バッテリ･コネクタ
入力電源コード

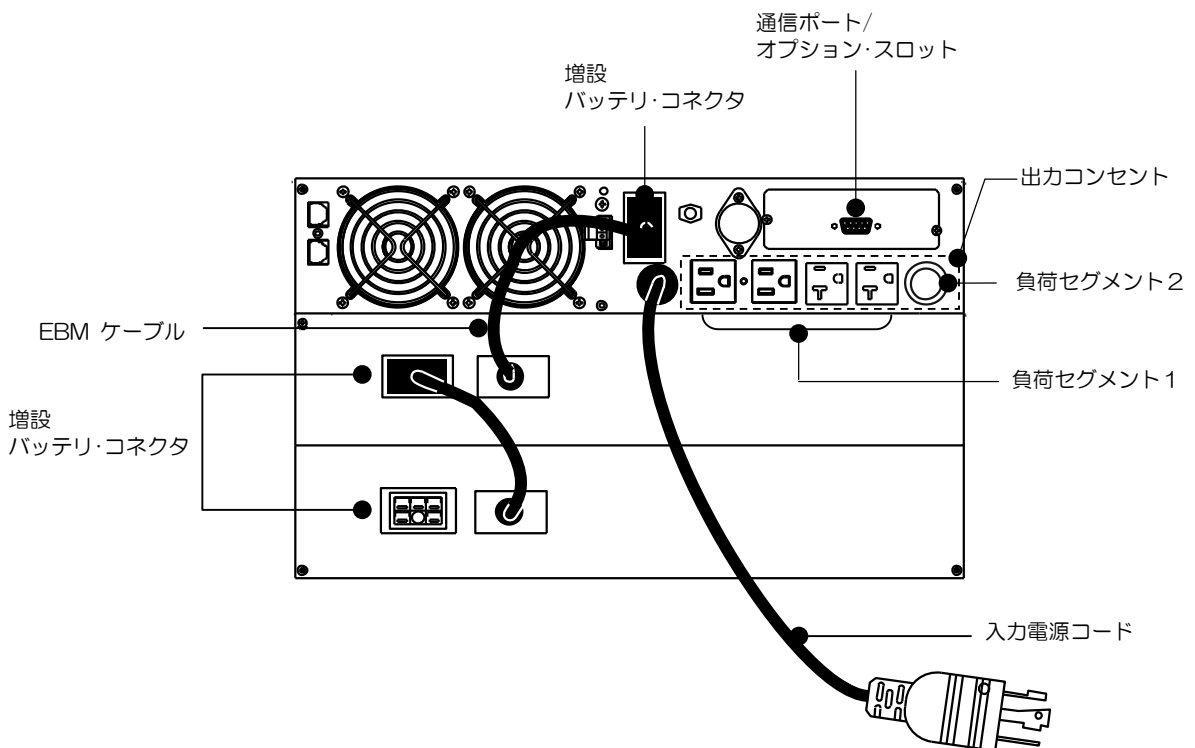



図 13. 代表的な UPS 設置形態

3. 電源管理ソフトウェアでＵＰＳを制御する場合は、添付の通信ケーブルを用いて、コンピュータを UPS の通信ポートに接続して下さい。
インストール方法に関しては、CD-ROM に付属の「インストール説明書」をお読み下さい。
4. UPS にて保護する機器の入力電源コードを UPS 背面のコンセントに差し込んで下さい。

注記 ・レーザプリンタは動作時に非常に高い電力を急激に消費するため、UPS の容量を越えることがあり、ＵＰＳが誤動作することがあります。レーザプリンタは出力に接続しないで下さい。

注記 ・負荷セグメント機能をお使いの場合は、負荷セグメントの制御、割り当て方法について 31 ページを参照して下さい。

5. UPS 電源コードを交流電源に差し込んで下さい。フロントパネルの表示部が一瞬光り、UPS がセルフテストを行います。
セルフテストが完了したら、フロントパネルがスタンバイ･モード（始動待機状態）を示します（～ 表示が点滅します）。が点滅した場合は、異常を検出しています。35 ページの表９を参照して下さい。

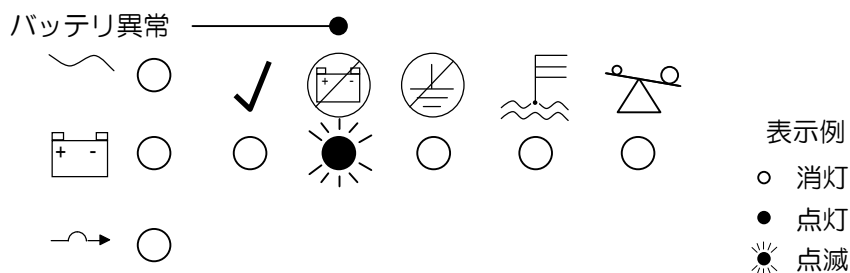



図 14. 故障表示

6. これで設置は完了しました。UPS の操作方法については、14 ページ「操作方法」を参照して下さい。出荷時設定初期設定を変更するには 20 ページの「オプション設定」を参照して下さい。

注記 ・入力電源投入後、約 7 時間の充電を行って下さい。(UPS 単体で使用した場合)。ただし、初回設置時または長期保存後は、UPS を 24 時間充電することをお勧めします。UPS の入力電源コードをコンセントに差し込むだけでバッテリの充電は開始されます。

2-4　UPS リアパネル

このセクションでは、DL9125 モデルのリアパネルを図示します。

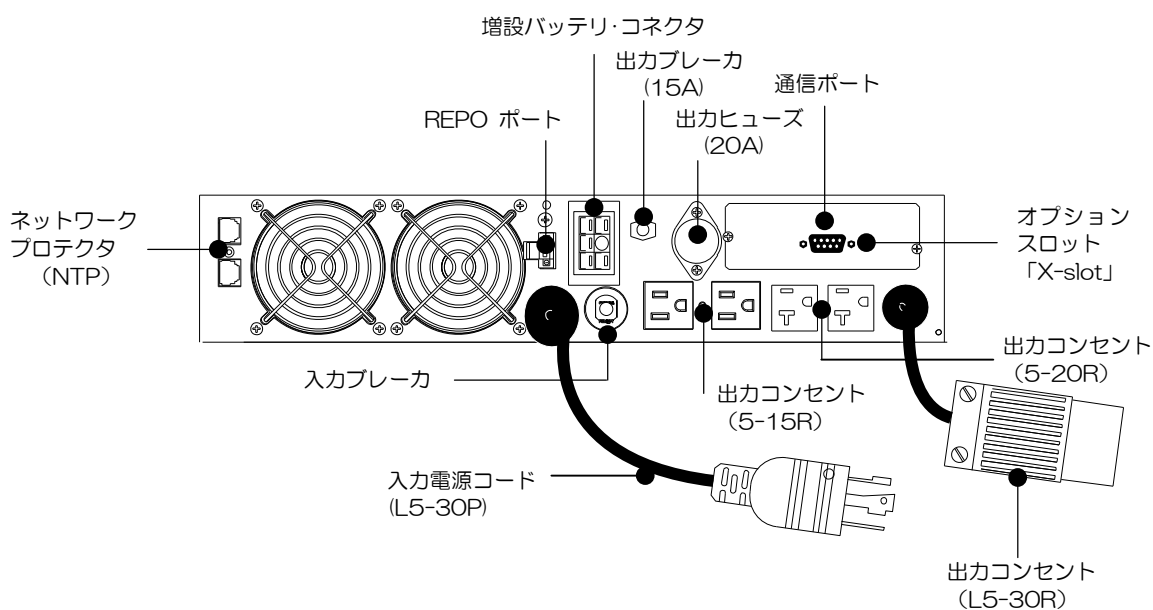



図 15. リアパネル

第3章

操作方法

このセクションでは次の事項について説明します。

3-1　動作モード

DL9125 はフロントパネルにある LED により UPS ステータスを表示します。
図 16 は、UPS フロントパネル表示と操作ボタンを示しています。

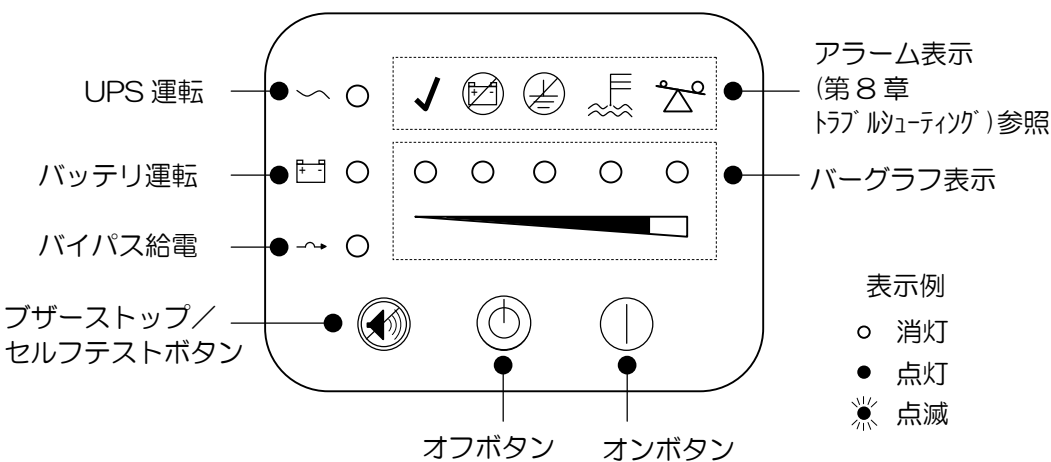



図 16. UPS フロントパネル

注記　・垂直に設置した場合、フロントパネルは反時計回りに 90 度回転した状態になります。

動作モード

動作モード LED 表示	オンライン 運転中	オンライン スタンバイモード	バッテリ 運転中	バイパス 運転中	バイパス スタンバイモード
UPS 運転 LED	点灯	点滅	消灯	消灯	消灯
バッテリ運転 LED	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯
バイパス給電 LED	消灯 *1	消灯 *1	消灯	点灯	点滅

＊1：バイパス運転切り替え不能時は、点滅

（1）ＵＰＳ商用運転（オンライン運転）

UPS が商用入力からの電力で運転している間、～ 表示が点灯し、フロントパネルのバーグラフ表示は、接続されている機器が消費している UPS 負荷容量のパーセンテージを表示します（図 17 を参照）。UPS は、バッテリを常に監視し、必要に応じて充電することでバッテリ運転に備えています。

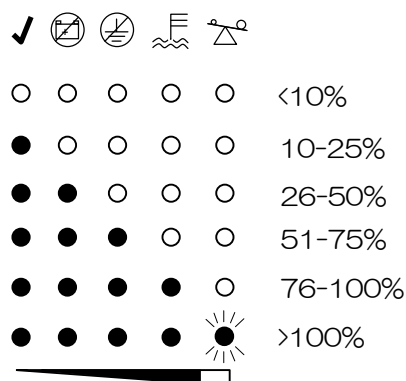



図 17. 負荷レベル表示

LED は、UPS 負荷が約 10%未満である場合は点灯しません。バーグラフは定格容量に対して 25%単位の増減を表現します。
UPS 負荷が 100%を超えた場合は、 表示が点滅し、負荷が UPS 容量を越えたことを示します。詳細については３６ページの第８章 表９を参照して下さい。

（２）バッテリ運転

停電が発生したとき、UPS のバックアップ動作が可能であればバッテリ運転に切り換わり、２秒に１回の割合でブザーが鳴ります。同時に表示が点灯します。フロントパネルのバーグラフは、バッテリ残容量のおおよそをパーセンテージ表示します（図 18 を参照）。入力電源が正常に戻ると、UPS は商用運転に戻ると同時にバッテリの充電を開始します。

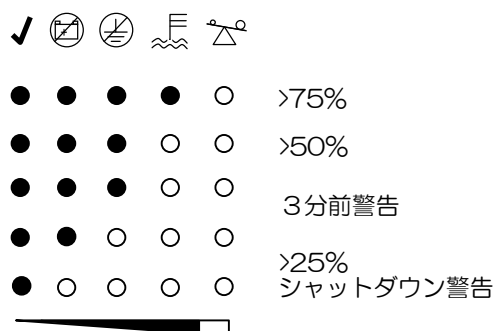



図 18. バッテリ容量表示

バッテリ運転の間にバッテリ容量が低下していき、左から３番目のバーグラフ表示が点灯したときには、約３分間のバッテリ運転時間が残っていることを示します。シャットダウンが迫ると、１番目のバーグラフ表示が点滅します。

注記 ・バッテリ残容量は、ＵＰＳの負荷量によって左右されます。UPS 及び増設バッテリ･モジュールのバックアップ時間については、33 ページの第７章 表８を参照して下さい。

注記 ・これらの警告はおおよそのものであり、シャットダウンまでの実際の時間は大きく変わることがあります。これらの警告が表示されたときには、直ちに作業内容を終了して保存作業を行うことで、データの喪失などの問題を避けて下さい。UPS シャットダウン後、入力電源が復活すると、UPS は自動的に再起動します。

注記 ・バッテリ運転時のフロントパネルのバッテリ容量表示および、電源管理ソフトウェアに表示されるバッテリ運転時間予測は、EBM 使用時には正確に表示されません。実際の運転可能時間より、短く表示されます。

（３）バイパス運転

UPS 過負荷又は内部故障等が発生した場合、UPS はバイパス運転になります。この時､アラーム音が鳴り､ 表示が点灯します。次の場合に、バイパス運転に切り換わります。

・UPS 内部が温度異常になった場合。
・UPS が約２分間、101～110％の過負荷状態になった場合。
・UPS が約 30 秒間、111～150％の過負荷状態になった場合。
・UPS がバッテリまたは UPS 内部故障を検出した場合。

（４）スタンバイ･モード(待機モード)

入力電源コードを交流電源に差し込んだ時、または UPS 出力を OFF した時は、UPS は待機モードとなります。この時、フロントパネルの UPS 運転の LED ～が点滅します。待機モードでは必要に応じてバッテリが充電されます。
また、バーグラフ表示は消灯して後部コンセントからは電力供給されていません。

3-2　UPS の起動・停止

（1）UPS の起動

電源に接続した後、UPS はスタンバイ·モードになります。UPS から機器に電力を供給するには、オンボタンを押して下さい。

注記　・前回の UPS シャットダウンがオフボタンの押下による停止ではない場合（バッテリ運転し、シャットダウン設定や放電終止にて UPS シャットダウンした場合）は、UPS に入力電源を接続（回復）すると自動的に商用運転を開始し、機器に電力を供給します。

（2）UPS のバッテリ始動

注記　・この機能を使う前に、UPS は最低 1 回、入力電源によって電力供給されており、バッテリが充電されていなければなりません。

注記　・UPS の入力電源コードを UPS の出力コンセントに接続しないで下さい。

UPS を入力電源のない状態で起動するには、オンボタンを約４秒間押し続けます。UPS は、負荷に電力を供給し、バッテリ運転になります。

注記　・バッテリ始動を行った際に、UPS 通信信号より始動後すぐにローバッテリ信号が出力されることがあります。ローバッテリ信号により、UPS 負荷装置のシャットダウンを行っている装置では、バッテリ始動による UPS のご使用が出来ない場合があります。

（3）UPS の停止

UPS を停止するには、フロントパネルのオフボタンを押します。UPS はスタンバイモードになります。その後、UPS の入力電源コードプラグを電源から抜いて下さい。UPS は５秒後にシャットダウンします。UPS の入力電源コードプラグを抜かなければ、スタンバイモードのままになります。

UPS がバッテリ運転の時にオフボタンを押すと、UPS は５秒でシャットダウンします。

（4）セルフテスト

UPS が運転中にボタンを５秒以上押し続けるとバッテリのセルフテストが開始されます。約 5 秒間のテストの間、バーグラフ表示が左から右へ１つづつ点灯し、それをセルフテストが終了するまでくり返します。UPS が異常を発見した場合、LED 表示します。詳細については、34 ページの第８章「トラブルシューティング」を参照して下さい。

注記　・セルフテストを実行するためには、バッテリが完全に充電されていなければなりません。また、UPS がバッテリ運転の場合は実施されません。

第4章

オプション設定

このセクションでは、設定モードで各種オプションを再設定する方法を解説します。オプションには、入力電圧選択、REPO とリモート ON/OFF、入力異常時のブザーの ON/OFF の選択があります。

4-1　設定モード

UPS が設定モードの時、バーグラフは、現在設定されているオプションの内容を表示します。操作ボタン（ON ボタンと ボタン）を、オプション設定を変更するために使用します。図 19 は、設定モード時に使用するフロントパネルを示し、表 1 にて該当するオプションを解説します。

注記　・UPS がバッテリ運転の間でも設定することが出来ます。ただし、UPS が設定モードの間にアラーム発生またはバッテリ運転に切り替わると、UPS は設定モードを終了して、変更中の内容は反映されません。

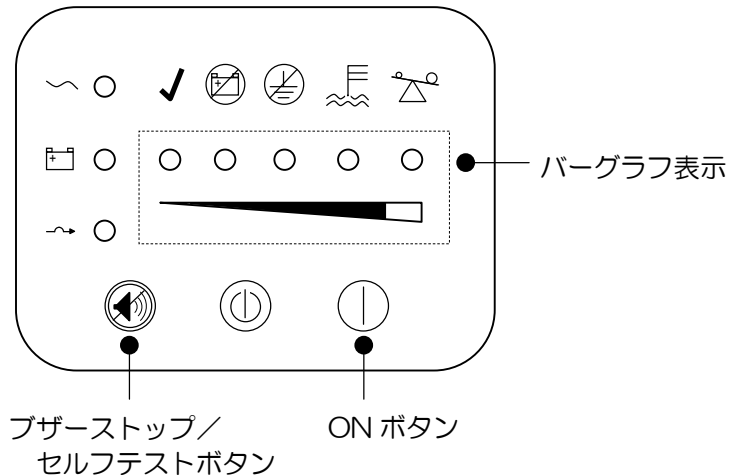
１.ＯＮ ボタンと ボタンをブザーが１度鳴るまで同時に押して下さい。
バーグラフ表示が同時に光り、UPS は設定モードに切り替わります。
バーグラフ表示は現在の設定内容を表します。

2. ON ボタンを押して選択オプションをスクロールします。ボタンを押す度に、選択したオプションの LED が点滅します（図 19 および表 1 を参照）。
ON ボタンを押しても何も起きない場合、UPS はまだ操作モードです。
設定モードにするには、ステップ 1 を繰り返し、それからステップ 2 を行って下さい。

３. ボタンを一回だけ押して、選択されたオプションのＯＮとＯＦＦを切り替えます。
各オプションについてステップ２と３を繰り返します。最後のＬＥＤを通り過ぎてスクロールすると、最初の設定オプションに戻ります。

4. ON ボタンと ボタンを同時に押すといつでも設定モードを終了できます。

注記　・UPS は設定モードの開始から 2 分経過すると、自動的に設定モードを終了します。
　　　　変更内容は反映されません。

注記　・UPS 内部故障が発生している場合（バーグラフ LED が全点滅している状態）と、
　　　　出力過負荷が発生している場合には、設定を変更することができません。
　　　・また設定途中に異常が発生した場合には、設定モードを中止します。この時変更
　　　　内容は反映されません。

①&④
ON ボタンと､ブザーストップ/セルフテストボタンを同時に押すと、設定モードと操作モードの切り替えが出来ます。

②
ON ボタンを押すと、次のオプションにスクロールします。

③
ブザーストップ/セルフテストボタンを押すと、オプションの ON と OFF を切り替えることが出来ます。

図 19. 設定モードの使用方法

表 1. 設定モード LED とオプション

バーグラフ表示	オプション	LED	説明
○○○○●	120V 定格入力電圧	点灯	定格入力電圧 120V 選択時。
		点滅（初期設定）	定格入力電圧 120V 無効時。
○○○●○	110V 定格入力電圧	点灯	定格入力電圧 110V 選択時。
		点滅（初期設定）	定格入力電圧 110V 無効時。
○○●○○	100V 定格入力電圧	点灯（初期設定）	定格入力電圧 100V 選択時。
		点滅	定格入力電圧 100V 無効時。
○●○○○	REPO/ ﾘﾓｰﾄ ON/OFF	点灯（初期設定）	REPO 選択時。
		点滅	リモート ON／OFF 選択時。
●○○○○	入力異常時の ブザー	点灯（初期設定）	入力異常時にブザーを鳴らす。
		点滅	入力異常時にブザーを鳴らさない。

注記 ・定格入力電圧の設定を変更することによって、定格出力電圧も同時に変わります。
（定格入力電圧の 120V を選択した場合は、UPS 出力電圧は 120V になります）
定格入力電圧の設定は、100V/110V/120V のいずれか１つが選択されます。
いずれか１つの電圧オプションを選択するとその他２つの電圧設定は無効になります。選択することによって、定格入力電圧オプションを切り替えることができます。

注記 ・リモート ON/OFF を選択している場合、UPS の出力は REPO 端子の状態で決定します。
フロントパネルのオンボタン、OFF ボタンによる出力 ON,OFF は無効となります。

注記 ・「REPO とリモート ON/OFF 設定」の変更内容は UPS の電源入力プラグを一旦抜いて再起動後に有効となります。

第5章

UPS メンテナンス

このセクションでは次の方法について解説します。

5-1　UPS およびバッテリの取扱い方法
5-2　UPS およびバッテリを保管する
5-3　バッテリ交換の時期
5-4　バッテリを交換する
5-5　新しいバッテリをテストする
5-6　使用済みバッテリをリサイクルする
5-7　装置期待寿命

5-1　UPS およびバッテリの取扱い方法

最も良い予防的保守方法は、UPS 周囲のエリアを清潔な、無塵状態に保つことです。空気が非常にほこりっぽい場合、掃除機などでシステムの外部をきれいにして下さい。
バッテリの寿命は温度により影響を受けます。UPS の周囲温度は 25℃以下を維持して下さい。

注記　・UPS フロントパネルの吸気口にほこりが付着している時は、UPS を停止させた状態で掃除機などでほこりを取り払って下さい。吸気口の目詰まりにより UPS 内部の異常発熱や UPS の寿命を短くしてしまう可能性があります。

5-2　UPS およびバッテリを保管する

UPS を長期間保管する場合、6ヶ月毎に UPS を電源コンセントへ差し込んで、約7時間バッテリを再充電して下さい。
ただし、長期間の保管後は、UPS を 24 時間充電した後でご使用下さい。

5-3　バッテリ交換の時期

フロントパネルに　　表示が点灯したら、バッテリ交換の時期です。
バッテリを交換する必要がありますので、お買い上げの販売店にご相談下さい。
(バッテリの交換時期はリアパネルに表示してあります。)

バッテリには寿命があります。本装置の ABM 機能によって、バッテリを効率的に使うことが出来ますが、バッテリの寿命は使用温度条件や放電回数・時間によって大きく変化します。使用温度環境によるバッテリの期待寿命は、次のようになっております。予防保全のためにも、早めに交換することをお勧めします。

使用温度環境	バッテリ期待寿命	推奨交換時期
２５℃	3.5～５年	3～４.５年
３０℃	2.5～3.5 年	2～３年
４０℃	1.3～1.8 年	0.7～1.3 年

蓄電池の寿命表示は、ユーザーズガイドライン（JEM-TR204：2001）に準拠して表示しております。

注記 ・バッテリ寿命を超えた状態で使用された場合、停電時にバックアップできなかったり、その他思わぬ障害を発生させる原因となります。予防保全のためにも早めに交換することをお勧めします。

5-4　バッテリを交換する

（1）バッテリーの交換

内部バッテリ、増設バッテリモジュールの交換につきましては、お買い上げの販売店に御連絡下さい。

（2）増設バッテリモジュール（EBM）の交換

次の手順にて、EBM を交換して下さい。

1. UPS から EBM のコネクタを抜き、古い EBM を外します。正しい処理方法については 5-6 項「使用済みバッテリをリサイクルする」を参照して下さい。
2. 11 ページ図 13 のように、新しい EBM のケーブルを UPS の増設バッテリコネクタに差し込みます。
3. 更に EBM を追加するには、2 台目の EBM のケーブルを 1 台目の EBM の増設バッテリコネクタに差し込んで下さい。

EBM を使用したシステムでのバッテリ交換は EBM に内蔵されたバッテリを取り出さず EBM 自身の交換で行います。

注記 ・EBM を交換する時、または EBM を追加する場合は、既に使用中のバッテリもすべて交換し、本体内部バッテリも交換して下さい。新しいバッテリと古いバッテリを組み合わせてご使用になった場合、バッテリの寿命は古いバッテリに影響されてしまい、新しいバッテリの期待寿命が短くなってしまいます。

5-5　新しいバッテリをテストする

商用電源に接続してから４８時間以上充電後にボタンを３秒間押し続けると、セルフテストが開始されます。テストが完了した後、表示が消えます。
表示が点灯したままであれば、バッテリの接続をチェックして下さい。問題が続くようなら、トラブルシューティング・ガイドを参照するか、お買い上げいただいた販売店にお問い合わせ下さい。

5-6　使用済みバッテリをリサイクルする

使用済みバッテリの正しい廃棄方法については、「４　メンテナンスに関する注意事項」をよく読み、お買い上げいただいた販売店にお問い合せ下さい。

警　告

・バッテリは短絡したり、分解したりしないで下さい。感電したり、やけどなどのけがをする可能性があります。
・バッテリの電解液は有毒で、皮膚や目に触れると危険です。万一触れてしまった場合は、速やかに洗い流して下さい。

注記　・バッテリは「廃棄物の処理および清掃に関する法律」において、「特別管理産業廃棄物」に指定されていますので、むやみにバッテリを廃棄することはできません。保守員もしくは販売店にご連絡下さい。

5-7　装置期待寿命

本装置の期待寿命は、納入時から７年です。

注記　・装置寿命は、使用環境、条件により変化します。
　　　・装置期待寿命を越えてご使用になる場合は、最寄の販売店にご相談下さい。

第6章

その他の UPS 機能

このセクションでは、次の事項について説明します。

6-1　Xスロット通信機能
6-2　REPO
6-3　リモート ON／OFF
6-4　ネットワークプロテクタ（NTP）
6-5　負荷セグメント制御

6-1　Xスロット通信機能

Xスロットは、さまざまなネットワーク環境やタイプの異なる装置と UPS が通信することを可能とします。DL9125 には、次のカードが用意されています。

・標準通信カード　：１つのシリアル通信ポートを持っています。
・絶縁型通信カード：絶縁された１つのシリアル通信ポートを持っています。(別売)
・ﾈｯﾄﾜｰｸｴｰｼﾞｪﾝﾄｶｰﾄﾞ：　Power-SOL 電源総合管理との連携。SNMP ｴｰｼﾞｪﾝﾄの機能を搭載したカードです。(別売)

詳細な取り扱い方法は、各カードのマニュアルをご覧いただくか、お買い求めいただいた販売店にお問い合わせ下さい。

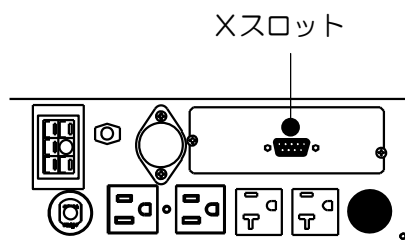



図 20. Xスロット・カード

DL9125 では、工場出荷時には標準通信カードを標準搭載しています。UPS とコンピュータ間の通信を確立するには、添付の通信ケーブルを使用してコンピュータの RS232C 通信ポートと UPS 通信ポートに接続します。

通信ケーブルによる接続で、電源管理ソフトウェアは UPS とデータを交換することができます。このソフトウェアは、電力状態情報を取得するために UPS へポーリングを行います。電源に異常が起きた場合、ソフトウェアはＯＳに対してシャットダウンを要求し、その後機器を順序正しくシャットダウンします。

通信カードの通信ポートのピン配置を図 21 に示し、ピン機能を表 2 で解説します。
オープンコレクタ出力信号の接点仕様は、24VDC，20mA max です。

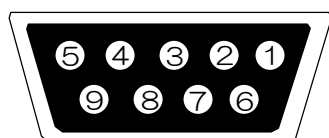



図 21. 通信ポートのピン配置

表 2. 通信ポートのピン機能(標準通信カード)

ﾋﾟﾝ番号	信号名	機能	UPS から見た信号の方向
1	ローバッテリ通知	ローバッテリ信号（オープンコレクタ出力信号）	OUT
2	TxD	シリアルデータの送信信号	OUT
3	RxD/UPS ｼｬｯﾄﾀﾞｳﾝ	シリアルデータの受信信号または UPS シャットダウン信号（10V±2V）（注 1. 初期設定は UPS シャットダウン信号:添付の電源管理ソフトを使用すると UPS が自動的に UPS 停止信号を無効にします。）	IN
4	-	（未使用）	-
5	Signal ground(SG)	信号用グランド	-
6	-	（未使用）	-
7	RTS/内部故障通知	PnP 検出信号、または内部故障通知信号（オープンコレクタ出力信号）（初期設定は PnP 検出信号、カード内のジャンパーピンで変更可能）	IN/OUT
8	停電通知	停電信号（オープンコレクタ出力信号）	OUT
9	-	（未使用）	-

6-2　内部故障通知信号設定方法

標準通信カード上のジャンパーピンの設定を変えることにより、内部故障通知信号を使用できます。出荷時の設定は無効になっています。

1．静電気防止のために片手をUPSのリアパネルに触れて下さい。
2．UPSのリアパネルにある標準通信カードを外します。
　ねじはなくさないようにして下さい。（図22を参照）

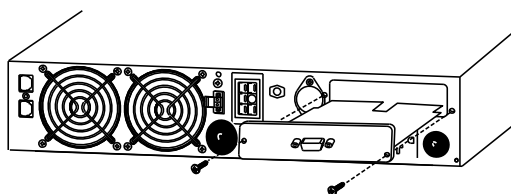



図22．標準通信カードの取り外し

3．内部故障通知信号を有効にするには標準通信カード上にあるジャンパーピン（J3）をAS/400側へ移動して下さい。

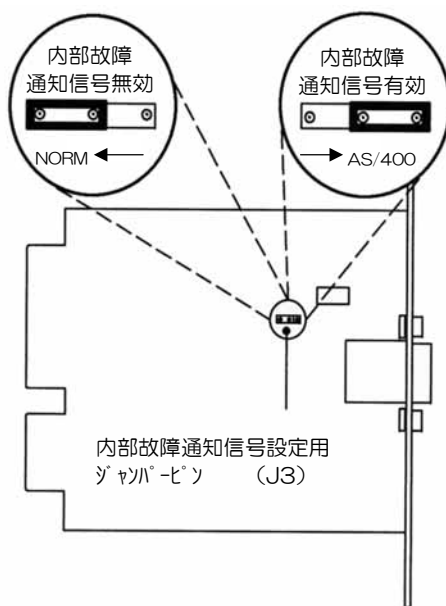



図23．内部故障通知信号設定用ジャンパーピン

4．標準通信カードをオプションスロットのガイドに合わせ、標準通信カードがしっかり収まるまでスライドさせて挿入して下さい。
5．1.で外したねじで標準通信カードをしっかり固定して下さい。

注　意

・内部故障通知信号を有効にした場合、コンピュータとの接続は行わないで下さい。コンピュータの通信ポートが破損する危険性があります。

6-3　REPO(Remote Emergency Power Off)

DL9125 には、遠隔地でお客様が用意したスイッチから UPS 出力コンセントの電源を切ることができる、REPO ポートを備えています。
REPO 動作は、接続された機器を直ちにシャットダウンし、電源管理ソフトウェアによるシーケンシャルシャットダウンには従いません。バッテリ運転時の REPO 動作は、接続された機器を直ちにシャットダウンするとともに、UPS 本体もシャットダウンします。
REPO スイッチをショートしても、UPS はスタンバイモードのままになります。UPS はオン　ボタンを押して再起動するまで、接続された機器に電力を給電しません。

警　告

・REPO ポートは最大 60Vdc、最大 30Vac RMS、最大 20mA 定格の絶縁された、常時閉接点に接続して下さい。これらの指針に従わない場合は、絶縁が確保できず、オペレータにとって危険な状態を引き起こすことがあります。

注　意

・いずれの運転状態でも、UPS から負荷への電力供給を確実に停止するために、REPO 機能を使用時は、入力電源を UPS から切り離して下さい。

注記　・REPO 機能は初期設定では Short されており、オープンにて REPO が有効となります。

（1）REPO スイッチの取り付け方法

次の手順で REPO スイッチを取付けて下さい。

1.作業を行う前に UPS を停止し、入力電源コードを抜いて下さい。

2. リアパネルの REPO ポートから、REPO コネクタを外します。

3. 絶縁された、常時閉接点を REPO コネクタのピン 1 と 2 に接続します（図24を参照)。標準シールドなしツイストペア電線、サイズ 18～22AWG（$0.3mm^2$ – $0.9mm^2$）を使用して下さい。

4. REPO コネクタを UPS のリアパネルにある REPO ポートに接続します。

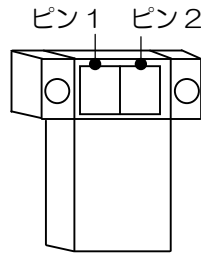



図 24．REPO コネクタ

5. 出力コンセントから電力を供給するために、お客様の用意された遠隔スイッチが ON（ショート）状態にあることを確認して下さい。

6-4 リモート ON／OFF

REPO ポートは、初期設定では REPO 機能に設定されています。リモート ON／OFF 機能を有効にするには第４章「オプション設定」を参照して下さい。
リモート ON／OFF 機能により、遠隔地でお客様が用意したスイッチから UPS 出力コンセントの電源を ON／OFF 制御することができます。
このとき、フロントパネルのオンボタン、オフボタンによる出力の ON／OFF は無効となり機能しません。
リモート ON／OFF 機能による負荷セグメント制御は、操作パネル上の ON／OFF 同様に、電源管理ソフトウェアによって設定された規則に従います。

初期設定では、リモート ON／OFF 機能有効時は、REPO ポートを閉じることによって UPS を起動し、開くことによって UPS は停止します。
リモート ON／OFF スイッチの取り付け方法は、「6-3 REPO スイッチの取り付け方法」を参照して下さい。

注記 ・REPO コネクタの取り付けは、UPS を停止し、入力電源コードを抜いた状態にて、遠隔スイッチがショート状態であることを確認してから本体に差し込んで下さい。
UPS 運転中（出力給電中）に、REPO コネクタを取り外した場合 UPS の出力は停止します。作業を行なう場合には UPS 負荷装置を停止の上、作業を行なって下さい。

6-5　ネットワークプロテクタ（NTP）

UPS リアパネルのネットワークプロテクタ（NTP）は、モデム、FAX、その他のネットワーク通信機器をサージから保護します。ソケットはシングル RJ-45（10Base-T，100Base-TX）ネットワークコネクタ又は RJ-11 電話コネクタに適合します。
ただし、このプロテクタはデジタル PBX での使用には推奨できません。
図 25 に示すように、ネットワークプロテクタには IN と OUT があります。IN と OUT の配置は装置上面のリアパネル配置ラベルに図示されています。
保護する機器の入力に接続されていたコネクタを IN と書かれたソケットに接続して下さい。OUT と書かれたソケットと保護する機器の入力を接続して下さい。

図 25．ネットワークプロテクタ

注記　・ケーブルは、DL9125 UPS に含まれていません。お客様にて必要に応じてご用意下さい。

6-6　負荷セグメント制御

負荷セグメントは電源管理ソフトウェアによって制御されるコンセント群で、機器にスケジューリングされたシャットダウン及びスタートアップを提供します。例えば、停電の間、ある機器の電源を切る一方で、重要な機器の電源を入れたままにしておけます。この機能によって、バッテリ電力を節約することができます。図 26 の通り、UPS には 2 個の負荷セグメントがあります。

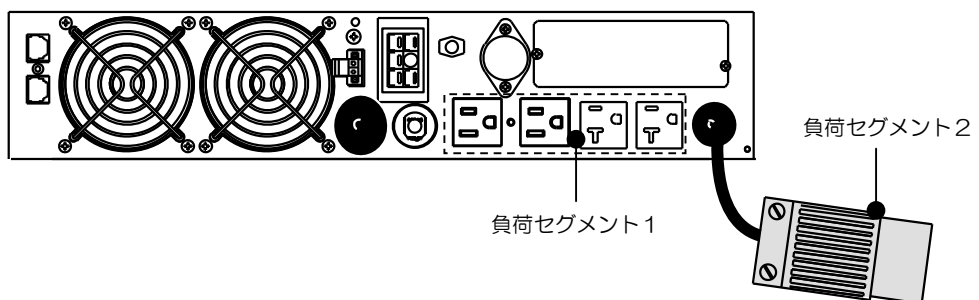



図 26．UPS 負荷セグメント

注記　・負荷セグメント１，２の初期設定・タイムディレイは１秒に設定されています。この設定を変更したい場合は、電源管理ソフトウェアで実施することができます。

注記　・負荷セグメントの投入・開放により、出力に電圧低下や電圧上昇が発生する場合があります。一般的な PC などには一切問題ありませんが、もしお客様の負荷に瞬断検出機能を持つものがある場合は、この設定を無効にしてご使用下さい。

第7章

仕　様

本セクションでは、DL9125 モデルについて次の仕様を記載します。

・モデルリスト
・電気的特性
・質量および寸法
・環境および安全性
・バッテリ
・バッテリ・バックアップ時間（新品時）
・アクセサリ

表３．モデルリスト

UPS モデル	標準モデル
	DL9125 2400jL

表４．電気的特性

項目	仕様
定格入力電圧	100V（初期設定）: 100,110,120V（選択可能）
入力電圧範囲	80－144V
定格入力周波数	50／60Hz（自動切替）
入力ノイズフィルタ	バリスタおよびコモンモードラインフィルタ
入力電源コード	入力プラグ(L5-30P)付 1.8m 電源ケーブル
出力電力	2400VA/1680W
出力電圧精度	±３%以内
出力電圧歪率 （100V 出力時）	線形負荷時：5%以内 非線形負荷時およびバッテリ残容量が 25% 以下の時　：10%以内
出力コンセント	5-15R，２個　5-20R，２個　L5-30R，１個
バイパス切り換え時間	無瞬断(過負荷時、温度異常時)
過負荷耐量	101～110%：120s, 111～150%：30s, 150%超：50ms 以上

表5．質量および寸法

外形寸法（W×D×H）	432×634×87　mm（2U）
質量	38kg

表6．環境および安全性

動作温度	0℃～40℃（バッテリ最適温度；25℃）
保存温度	-15℃～50℃（ただし、25℃以上での保管は バッテリの期待寿命が短くなります）
相対湿度	10～90%（無結露のこと）
動作高度	海抜 1,500m まで
騒　音	54dBA 以下
安全規格	UL1778（取得予定）
EMI	VCCI クラスＡ

表7．内蔵バッテリ

内部バッテリ構成	12V，7Ah 相当　６個
バッテリタイプ	密閉型、小形制御弁式鉛蓄電池
期待寿命	3.5～５年
充電 （内蔵バッテリのみ使用時）	約７時間 （完全放電後、定格入力電圧時、 下記バックアップ時間を確保する容量まで）

蓄電池の寿命表示は、ユーザーズガイドライン（JEM-TR204：2001）に準拠して表示しております。期待寿命は高温になるにつれて短くなります。

表8．バッテリ・バックアップ時間（新品時、25℃）

負荷条件	UPS 内部バッテリ	＋1EBM	＋2EBM
2400VA(1680W)	５分	25 分	55 分
1500VA(1050W)	９分	45 分	95 分
1200VA(875W)	13 分	60 分	120 分
1000VA(700W)	18 分	75 分	155 分
800VA(560W)	25 分	100 分	195 分
600VA(420W)	35 分	140 分	270 分

表中のバックアップ時間は全て代表値です。実際の時間は使用環境（負荷条件、周囲温度、バッテリ使用回数、充電状態など）により異なります。

表9．アクセサリ

品　　名	型　　名	種　　別
ラックマウント設置用フランジキット	DL9126-RM-KIT	標準添付品:個別販売可 (DL9126 と共用)
タワー設置用ペデスタルキット	DL9125-PD-KIT	標準添付品
ラックマウント設置用レイルキット	RAIL-KIT-2U-EIA	オプション:別売

第8章

トラブルシューティング

このセクションでは、次の事項について説明します。

8-1　アラーム音および UPS 状態

UPS には、障害を警告するために、アラーム機能が備えられています。アラーム及びその UPS 状態を判断・解決するには表９を用います。

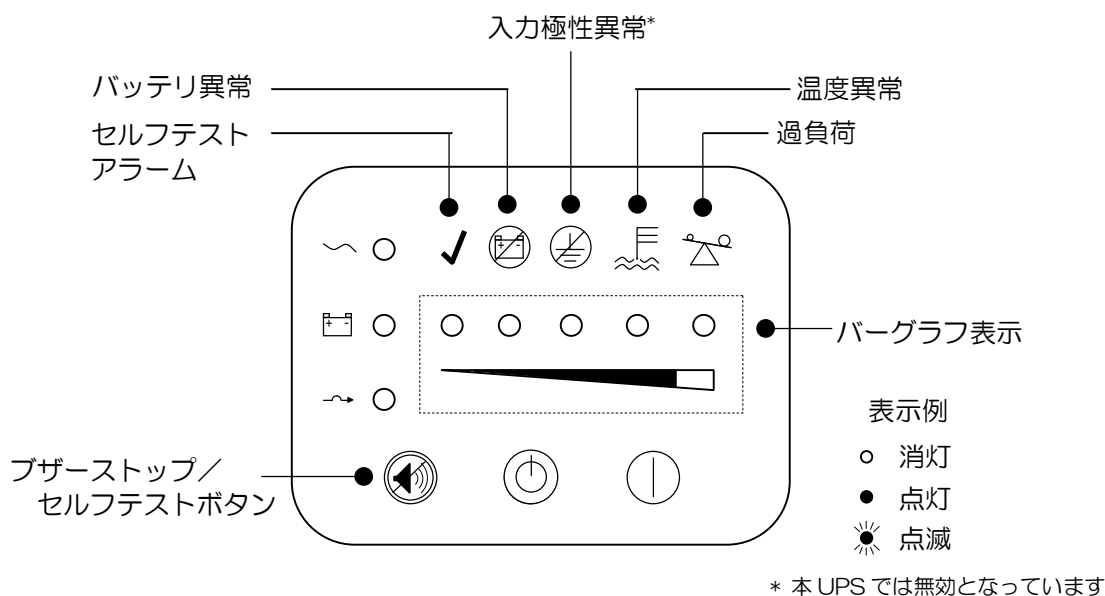



図 27. フロントパネル UPS 状態

8-2　アラーム音を止める方法

実際に障害があった場合のアラーム音を止めるには、ボタンを押します。
UPS に新たな障害が発生した場合、先のアラーム停止に関係なく、新たに
アラームが鳴ります。

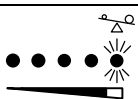
表９．トラブルシューティング・ガイド　(1)

アラームまたは状態	考えられる原因	対策
～表示が点灯または点滅していない。UPS が起動しない。	電源コードが正しく接続されていない	電源コード接続をチェックする。
	コンセントに電気が来ていない	有資格電気工事士にテストを依頼し、コンセントを修理する。また、交流入力電源のブレーカがオンしていることを確認して下さい。
～表示が点滅してUPS の出力コンセントに出力が供給されない。	UPS がスタンバイモードになっている。	･オンボタンを押して、接続されている負荷に電力を供給する。 ･Remote ON/OFF,REPO 信号を確認する。
入力ブレーカがトリップ	負荷障害	負荷をチェックする。障害の発生している可能性のある負荷機器を切り離す。UPS 入力回路ブレーカーをリセットする前に数分待って下さい。 （リセットは背面のボタンを押す。）
	UPS 内部障害	UPS 入力ブレーカをリセットしても、またすぐにトリップしてしまう場合は、UPS 内部に障害がある可能性があります。お買い上げいただいた販売店、またはサービス代理店に連絡して下さい。
UPS が予想通りのバックアップ時間を提供しない。	バッテリの充電または交換が必要	UPS をコンセントに差し込み、バッテリを 24 時間充電して下さい。バッテリの充電後、ボタンを３秒間押し続けます。それから表示をチェックします。 表示が点灯している場合、22 ページの第５章「UPS メンテナンス」を参照して、バッテリを交換して下さい。
● バッテリ (間欠ブザー音)	UPS がバッテリ電力で稼動中	UPS はバッテリ電力で機器に電力を供給しています。バーグラフ表示でバッテリの残容量をチェックし、機器をシャットダウンする準備をして下さい。
●●●○○○ 警告-ローバッテリ	３分前バッテリ警告	バッテリ残時間が 3 分以下です（負荷構成及びバッテリ充電状態によって異なります）。 シャットダウンの準備をして下さい。作業内容を保存し、機器の電源を切って下さい。
●○○○○○ シャットダウン―ローバッテリ	シャットダウン警告	すぐに UPS 出力は停止し、シャットダウンします。機器のシャットダウン準備をして下さい。
● バイパス給電	UPS はバイパス給電中です。	機器はバイパス給電に移されますが、UPS は商用電源をフィルタリングしています。 次のアラームのうちのいずれかになっていないかチェックして下さい。過負荷、温度異常、UPS 故障、バッテリ異常。本装置のバイパス回路は復帰の可能性のある危険状態(突入電流による過電流など)を回避するのが目的です。上記のアラームが続くようなら、UPS の電源を切り、お買い上げいただいた販売店、またはサービス代理店に連絡して下さい。
● ～ ● バイパス異常	バイパスが使用できません。入力電圧が公称値の±12%以内でない、もしくは入力周波数が公称値の±3Hz 以内ではありません。	UPS は、不安定か、電圧低下状態の商用電力を受電しています。しかし、UPS は機器に電力を供給しつづけます。状態が悪化すれば、UPS はバッテリ運転に切り換えます。

表9．トラブルシューティング・ガイド　(2)

アラームまたは状態	考えられる原因	対策
バッテリ異常（連続ブザー音）	バッテリの充電が十分ではありません。	UPS をコンセントに差し込み、バッテリを 24 時間充電して下さい。バッテリの充電後、ボタンを 3 秒間押し続けます。それから表示をチェックします。 それでも表示が点灯している場合、25 ページの「バッテリを交換する」を参照下さい。
	バッテリが正しく接続されていません。	コネクタの接続をチェックするか、お買い上げいただいた販売店、またはサービス代理店に連絡して下さい。
温度異常（連続ブザー音）	UPS 内部温度が高すぎます。UPS はバイパスに切り替わり、UPS を冷却します。	UPS をシャットダウンして下さい。吸気口を掃除し、UPS の周りに熱源があれば取り除いて下さい。UPS の周囲の気流が妨げられないようにして下さい。5 分以上待って UPS を再起動します。この状態が続くようなら、お買い上げいただいた販売店、またはサービス代理店に連絡して下さい。
過負荷（連続ブザー音）	負荷が、UPS 容量を超えています（101-110%では 2 分間、111-150%では 30 秒間）。又は、負荷に障害があります。	UPS から機器をいくつか取り外して下さい。 より大容量の UPS が必要かもしれません。
UPS 障害	UPS 内部障害	UPS は修理が必要です。お買い上げいただいた販売店、またはサービス代理店に連絡して下さい。

第9章

保証書とアフターサービス

9-1　保証書

この製品には保証書が添付されています。保証書の内容と所定事項が記入されていることをご確認のうえ、大切に保管して下さい。
保証期間はお買上げ日より１年間です。

9-2　アフターサービス

アフターサービスについてのお問い合わせは、お買上げの販売店にご連絡下さい.

保証期間中の修理

保証書の記載内容に基づき、修理または交換させていただきます。詳しくは保証書をご覧下さい。販売店にご連絡されるときは、次のことをお知らせ下さい。

① 品名　：保証書に記載
② 保証番号　：保証書に記載
③ お買上日　：保証書に記載
④ 故障の状態　：できるだけ詳しく

保証期間経過後の修理

修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有償修理させていただきます。

商品の最新情報および最寄りの営業拠点情報をホームページにてご提供しています。
http://www.fujielectric.co.jp/products/power_supply

保　証　書

型式	
機番	

お買い上げ日	(西暦)　年　月　日	保証期間１ヶ年
お客様 ご住所	〒(　　　)	
お客様 お名前	様　お電話 (　　)	
お買い上げ店 住所・店名	電話　㊞	

保　証　規　定

本製品は当社の厳密な製品検査に合格したものです。お客様の正常なご使用状態のもとで万一故障した場合、本保証規定に従い故障箇所の修理または良品と交換させていただきますので、弊社にお申し出ください。

なお、保証期間内においても次の場合には有償修理となります。

1. 本保証書のご提示がない場合。
2. 本保証書にお買い上げ販売店の記名および押印がなされていない場合。
3. 本保証書の所定事項に未記入の箇所がある場合。
4. 本保証書をお買い上げ販売店了承を得ることなく訂正した場合。
5. お客様による輸送・移動時の落下、衝撃等、お客様のお取り扱いが適正でないために生じた故障・損傷の場合。
6. 火災・地震・水害等の天災地変による故障・損傷の場合。
7. ご使用上の誤りあるいは当社にご相談なく、修理・調整・改造した場合。
8. 本保証書は本製品が国内で使用される場合に限り有効です。

※本保証書は再発行致しませんので大切に保存してください。

富士電機システムズ株式会社

東京都品川区大崎1丁目11番2号ゲートシティ大崎イーストタワー
（URL）http://www.fujielectric.co.jp/products/power_supply
（問合せ先） 0120-298-277

＜切り取り線＞